



# REFLEXIONS TEÒRICO-PRÀCTIQUES AL VOLTANT DEL CONCEPTE "RITME" EN L'ESPORT

**Josep Font Cercós**

Departament de Psicologia de l'Esport  
Centre d'Alt Rendiment Esportiu  
Sant Cugat (Barcelona)

## Resum

Tot i que no ho sembla, una de les qüestions més problemàtiques treballant en el món de les ciències aplicades a l'esport és la quantitat de mal entesos i suposicions que interfereixen la correcta comunicació entre científics, tècnics i esportistes. De fet això és un fenomen natural donat que tots ells treballen en el mateix àmbit però han desenvolupat un llenguatge ben diferent. Bé, de fet, exceptuant els termes exclusius d'una disciplina com ara "espondilolisi" o "autoeficàcia", les diferències del llenguatge es troben més a nivell de significats que de significants.

Això passa en especial, i no només, en tots aquells termes que es refereixen al moviment ja que precisament és un dels conceptes centrals de l'esport.

L'alegria, si s'em permet, amb la que tots els qui treballem en aquest món fem servir al llarg del dia conceptes com "ritme", "intensitat", o el mateix "moviment", fa que sovint entenguem coses diferents d'allò que els que ens parlen volen realment dir. Així mateix potser hi ha vegades en què creiem que els que ens escolten agafen el sentit dels nostres missatges, i això no és exactament així.

La reflexió teòrico-pràctica que em proposo, de fet és una reflexió teòrica que parteix de la pràctica, i més concretament de les vivències sobre els problemes pràctics de comunicació que penso són inherents al llenguatge, més enllà de la poca o molta traça que un mateix tingui dient les coses.

La reflexió agafa el concepte "ritme" com una d'aquestes fonts de mal entesos i pretén explorar una mica, no només els òbviamment diferents significats de la paraula, sinó en quina mesura aquest significat poden trobar-se a partir del concepte de "finalitat dels esdeveniments". Precisament la finalitat dels esdeveniments és un aspecte que s'ha desen-

## Paraules clau:

llenguatge, comunicació, ritme,  
model de camp.

## Abstract

*In this paper a linguistic analysis of the term "rhythm" frequently used in sport is made. It is argued that even when this term is used often by sportsmen, by coaches and other professionals in the sport area, "rhythm" means different things and a single understanding of this concept is not guaranteed. From the psychological point of view, there are two things to be done. First, try to find out what kind of functional thing the athlete or the coach is talking about when he uses this concept. Second, not be controlled by the term but by the type of psychological behavior that is involved in the use of that term.*

*The paper states the need of considering linguistic and theoretical psychological analysis, and concretely the so called "field model" in the explanation of psychological events that occur in sport and also in the communication between athletes and coaches.*

volupat en una part de l'anomenat model de camp (Roca, 1992 –p. 30–) tot seguint la tradició aristotèlica de la "causa final". És allò que els més conductistes en diuen "adaptació al medi". Respondre a la pregunta, "a quin medi?", crec que ens ha de permetre entendre millor el significat de la conducta que ens és referida verbalment com "mantenir el ritme", "canviar el ritme", "tenir un bon ritme" i un inesgotable etcètera.



Aquest matí he esquiat força bé, he anat patinant a un bon ritme, això vol dir que he recorregut els 20 quilòmetres de distància previstos en un temps prou curt. Per tant hom podria dir també que he anat prou de pressa. Tanmateix com que la neu estava molt glaçada, he hagut de portar un ritme molt incòmode a les pujades, això significa que com que sóc un esquiador de tècnica precària, m'he vist obligat a augmentar de manera exagerada la freqüència d'impulsions. Concretament el ritme de braços era molt fort, ja que he hagut de treballar molt intensament, aplicant força amb els braços.

Permeteu-me que comenci així, tot estirant de les experiències personals d'un amateur per il·lustrar una mica la varietat de significats que es poden associar a la paraula "ritme" en l'esport.

Quan el director d'aquest monogràfic em va demanar que reflexionés sobre la percepció (*i per tant l'aprenentatge*) de ritmes en l'esport, aviat em vaig perdre en disquisicions teòriques sobre la percepció de la velocitat; en especial tractant de justificar les aportacions explicatives del model de camp (Kantor, 1978). Tanmateix el carreró sense sortida que suposa tornar a explicar els fenòmens que altres ja han explicat millor abans; va ser superat per una nova proposta, reflexionar sobre què vol dir l'esportista quan empra la paraula "ritme". Al cap i a la fi no està gens clar que els psicòlegs, els entrenadors i encara menys els esportistes estiguem parlant del mateix concepte quan al·ludim al "ritme".

Comencem per una expressió molt utilitzada en curses de tot tipus, "...al final va augmentar el ritme de la cursa". Aquesta expressió acostuma a tenir almenys dos significats clars: normalment tendim a pensar que la cursa es va accelerar, tenint allò que anomenem un final ràpid, probablement a l'esprint. En definitiva es tracta de reflectir que en els últims metres de, per exemple una cursa atlètica, la velocitat dels corredors es va incrementar, producte de la lògica ambició de tots ells per la victòria.

Fixem-nos que en aquest cas utilitzem la paraula "ritme" per descriure un fenomen que és prioritàriament físic, augment de la velocitat (*tot i que causat per una munió de factors de tota mena*). Tanmateix ens trobem que en certes curses i en certes situacions els esportistes refereixen com un "augment de ritme" un augment dels esdeveniments davant dels quals han hagut de prendre més decisions tàctiques.

Al final de la cursa van haver-hi més atacs, més accions destinades a enganyar al contrari, més canvis en l'ordre de marxa, etc., en definitiva al final de la cursa van esdevenir més coses (*més situacions*) tàcticament rellevants, tot i que la velocitat física dels competidors o del competidor en qüestió, pot haver

estat més alta, més baixa, igual a la de la resta de la cursa o fins i tot pot haver oscil·lat tota l'estona. Pensem en quantes curses de motociclisme de velocitat o quants finals d'etapa del Tour de France hem vist per la televisió amb allò que en diem un final trepidant, i que sovint això te poc a veure a la velocitat física que s'està desenvolupant (*per exemple un final de cursa en què dos o més rivals s'estudien mútuament per desencadenar l'atac en el moment precís; o l'arribada en alçada d'una etapa ciclista*). És clar doncs que en aquests casos l'augment de ritme es refereix a un fenomen prioritàriament tàctic consistent en com cada esportista s'adapta als canvis d'origen social del seu entorn.

Una expressió que els atletes de fons i els ciclistes m'acostumen a referir és "...vam sortir a un bon ritme". Tot i que és indubtable que m'estan parlant de quelcom relacionat amb la velocitat, també és ben clar que un "bon ritme" no està definit només pel fet d'anar de pressa o a poc a poc. Un "bon ritme" sovint significa un ritme adequat per les seves possibilitats; i això té a veure directament amb la seva capacitat d'adaptació fisiològica per satisfer les demandes metabòliques fruit de la quantitat i tipus de contraccions musculars que es produeixen. En altres paraules, la velocitat de sortida de cursa implicava una quantitat de moviment o una quantitat de força que l'esportista podia suportar metabòlicament al nivell que l'interessa?... si?... doncs el ritme era prou "bo"!... no?... doncs el ritme era massa fort! Heus ací que el "bon ritme" en aquestes situacions es refereix a un fenomen prioritàriament fisiològic tot i que, com és obvi, connectat a una sèrie d'aspectes múltiples com ara:

- la velocitat real desenvolupada (*aspectes físics*).
- les creences que l'esportista té sobre la conveniència d'aquesta velocitat (*aspectes psicològics*).
- els símptomes que els contrincants donen de trobar-se còmodes o no amb aquesta velocitat (*aspectes socials-tàctics*).

D'altra banda, la qualificació d'un ritme com "bo" no depèn només de la càrrega fisiològica que implica. Vegem un exemple: un corredor de fons té una marca acreditada de 13'50" en la distància de 5.000 m, però si aquest corredor arriba al final de cursa agrupat amb altres corredors menys resistents però tant ràpids o més que ell, podria veure's superat per corredors que, *a priori*, acrediten una marca pitjor que la seva. Per tant, un ritme excessivament lent en els primers metres de la cursa, (*per exemple 2'50"/1.000 metres, sostingut durant el primers 2.000 metres de la cursa*) probablement no serà considerat com "bo" pel nostre corredor. Ja que permetria arribar "sencers" al final de la cursa a corredors amb pitjor



marca personal (*per exemple 14'10"*). En aquest cas, un "bon ritme" per al nostre corredor implica almenys un pas de 2'46"/1.000 metres durant els primers 2.000 metres. Tanmateix aquesta dada, tot i que reflecteix un paràmetre físic com la velocitat, en realitat es refereix a un fenomen prioritàriament tàctic (*psico-social com hem dit abans*).

Algunes vegades les expressions que inclouen la paraula "ritme" són molt més fàcils de catalogar en la mesura, no tant que expliquen situacions que per definició són multidimensionals; sinó que descriuen simples fenòmens unidimensionals. Així per exemple el ritme o freqüència cardíaca és un fenomen fisiològic; i el ritme o freqüència de pedalada és un fenomen físic.

En general, sembla clar que el concepte "ritme" indica interval temporal entre dos esdeveniments. Recordem l'arxiconegut gos d'en Paulov, que en associar els no menys coneguts campana i menjar el que va aprendre era el ritme més probable entre el primer i segon estímul. Ara bé, per poder aprendre'l, el temps que passava entre el moment en què la campana sonava i el moment en què el menjar era finalment a la boca del gos no era qualsevol temps, sinó un de molt concret. De fet la contigüïtat entre ambdós estímuls al llarg dels diferents assajos als quals es va sotmetre el gos defineixen "*per se*" un ritme. Per tant el ritme no és una distància temporal sinó un conjunt, o més aviat una seqüència de distàncies temporals.

I així és respecte al "ritme de cursa", un conjunt de distàncies temporals entre cada moment que els peus contacten el terra; o entre cada moment que una porta apareix davant de l'esquiador d'eslàlom; o respecte al "ritme de partit" quan parlem del conjunt de distàncies temporals entre cada moment que la pilota contacta amb la raqueta del tennista, traspassa la xarxa de voleibol o canvia de mans en el decurs d'un partit d'hoquei o handbol.

Per tant, quan els esportistes expliquen que el "ritme" creix, s'intensifica o es fa més viu, una cosa sabem segur, que succeeixen més coses, i això suggereix com a mínim que l'esportista necessita adaptar-se més ràpidament als canvis que es donen en el seu camp psicològic, tant si aquests canvis tenen un origen físic (*que normalment afecten al control del moviment o tècnica*), com fisiològic (*que normalment afecten a la gestió de la despesa d'energia*) o social (*que normalment afecten les decisions tàctiques*).

En les situacions esportives reals, la conducta associativa (*psicològica*) inclou sempre diferents nivells d'adaptació a altres conductes, independentment que aquestes hagin estat originades internament en el mateix esportista o en el seu entorn immediat. De fet, la finalitat adaptativa de la conducta psicològica es defineix per l'estructura funcional

d'aquestes altres conductes, i no tant per a on es produeixen o quina és la font de l'estímul.

Tanmateix, quan treballem amb esportistes que necessiten aprendre a generar, portar o mantenir un "ritme" hem de saber per força:

1. Quina situació inclou aquesta conducta
2. Quina és la finalitat adaptativa prioritària d'aquesta conducta dintre de la situació concreta.

Respecte a 1, es tracta de saber aïllar el fenomen concret (*aprendre un ritme*) dins de la situació d'execució esportiva que requereix l'aprenentatge d'un "ritme".

Respecte a 2, precisament una de les causes de les conductes inefectives en competició és el fet que aquestes conductes no estiguin realment adreçades a adaptar-se a aquells nivells de conducta pretesos. Per això és imprescindible conèixer què vol, què pretén, o en altres paraules a què es refereix l'esportista quan reclama el nostre ajut, sovint per mantenir el "ritme" (*o com acostumen a dir, aguantar psicològicament la cursa*).

Vegem un exemple clàssic. Els corredors de fons en general intenten controlar la seva despesa energètica tant en el decurs de les competicions com en els entrenaments. Per fer-ho necessiten "controlar el ritme" perquè és del tot evident que un ritme més viu (*més velocitat*) implica una major despesa energètica; i una despesa excessiva d'energia abans d'hora afectarà al rendiment total sobre la distància establerta. Tanmateix, una certa confusió entre diferents conceptes, sovint dificulta una gestió adequada de la situació. Per entendre com l'atleta gestiona la situació ens hauríem de fer dues preguntes elementals: de què està pendent l'atleta?, i per a què?

Però abans de respondre a aquestes preguntes aclarim alguns conceptes:

1. La despesa energètica i la velocitat no són el mateix fenomen, per tant es manifesten mitjançant diferents tipus d'indicadors en el camp sensorial de l'atleta.
2. La despesa energètica es manifesta amb una multitud de símptomes fisiològics (indicadors de *conducta fisiològica reactiva*) tals com sensacions de fatiga, dolor en algunes parts del cos, acceleració de la freqüència cardíaca acompanyada de sensació molt aparent dels batecs del cor, increment de la tensió en grups musculars no directament implicats en el moviment, calor, alteracions en el ritme respiratori, dificultats per respirar, i un llarg i conegut etcètera, que impliquen principal-



ment a les modalitats sensorials interoceptives, noci-ceptives i potser també propioceptiva. És allò que normalment anomenem sensacions d'esforç, tensió o fatiga.

3. La velocitat desenvolupada es manifesta amb una multitud de símptomes físics (*indicadors de conducta física*) tals com desplaçament dels objectes en el camp sensorial visual, posicions dels segments del cos en l'espai tridimensional, canvis en aquestes posicions, etc. Aquests símptomes impliquen principalment la modalitat sensorial propioceptiva i per suposat les modalitats sensorials exteroceptives. És allò que normalment anomenem sensacions tècniques i de moviment (*tot i que des del punt de vista del model de camp psicològic és clar que la percepció del moviment implica totes les modalitats sensorials no només la propiocepció*).<sup>(1)</sup>
4. Ambdós fenòmens, velocitat i despesa energètica, estan relacionats en la mesura que es donen simultàniament en la mateixa situació de cursa.

Responguem ara a les dues preguntes anteriors: de què està pendent l'atleta?, i per a què? Normalment ens trobem que l'atleta està atenent a indicadors que l'informen sobre la seva despesa energètica, amb la finalitat de regular el seu ritme, és a dir la seva velocitat.

L'atleta busca informacions que li permetin saber —“*Vaig bé? puc aguantar?*”. Aquestes qüestions es responen atenent a indicadors fisiològics, és a dir a sensacions de fatiga, dolor, tensió, relaxació, etc., segons cadascú i cada moment. Però aquests indicadors presenten un problema, no informen necessàriament del ritme o velocitat, sinó només d'una sèrie d'aspectes com l'estat fisiològic del propi cos; sobre el qual cal dir de passada que quan hom es troba en plena competició no és mai agradable!, ja que és un fet que l'esportista intenta fer funcionar el seu cos al màxim de les possibilitats que el permet el metabolisme.

Una reflexió que acostumo a fer als fondistes és la següent: suposem que en un entrenament de 10 sèries de 400 metres l'entrenador ha demanat que les facis totes a ritme de 1 minut/400 metres (*evidentment recuperant un temps entre sèrie i sèrie*). Com qualificaries en una escala del 0 al 10 l'esforç que et costa fer la primera sèrie?; i com qualificaries en una escala del 0 al 10 l'esforç que et costa fer la vuitena sèrie?; són iguals els esforços percebuts? (*òbviament no*); són iguals els ritmes de 1 minut/400 metres? (*òbviament sí*).

Llavors si ets capaç de mantenir un ritme amb diferents sensacions d'esforç, dolor i fatiga, per què intentes controlar el teu ritme a partir d'aquests indicadors fisiològics?

És veritat que l'estimulació de dolor i fatiga pot resultar molt intensa, però per què no intentes centrar-te en altres indicadors que aportin “informació directa” sobre el ritme o la velocitat a què vas; per exemple les teves sensacions tècniques, d'amplitud, freqüència, etc., (*segons el gust i la facilitat de cadascú per trobar-les*).

Ben segur és més fàcil de dir que de fer, això d'atendre a les teves sensacions tècniques, malgrat la fatiga i la tensió t'estiguin aclaparant! Però si l'atleta té clares quines són aquestes sensacions tècniques; està acostumat a buscar-les a diferents ritmes (*i per suposat a ritmes més suaus o lents*); i ha provat de buscar-les en situacions de test o competicions poc importants, llavors és més probable que també pugui adreçar-s'hi quan requereix mantenir el ritme en una situació compromesa de competició real amb objectius en joc.

Tornant al fenomen de “mantenir el ritme”, heus ací un exemple de que l'atleta que necessita ajustar-se envers una finalitat física consistent en mantenir la velocitat, sovint s'adreça a indicadors que serveixen en realitat per ajustar-se envers una finalitat fisiològica consistent en vigilar la despesa energètica.

Una última cosa en relació a aquest cas. No és que vigilar directament la despesa energètica sigui contraproduent pel rendiment en si mateix. Tanmateix si el corredor de fons s'adreça directament a indicadors d'esforç, dolor, fatiga, etc., també és bastant probable que entri a preguntar-se un munt de coses en plena marxa. (*Per exemple: —“...Si ara que porto 2.000 metres ja sento aquesta fatiga i no he pogut passar en els temps previstos, d'aquí a 2.000 metres més, quan m'en quedin 1.000, com em sentiré? Per tant és impossible que pugui aconseguir la marca desitjada, perquè llavors encara hauré de córrer més estant més cansat ...”*).

Tots aquests pensaments són allò que n'anomenem pensaments negatius, probablement perquè no són indicis rellevants per adaptar-se a res. Ben al contrari!, serveixen per fer més patent a l'atleta el nivell de desadaptació fisiològica que està patint. Per tant el resultat acostuma a ser la manca de persistència en la tasca, el qual dit clarament i en la situació que ens ocupa vol dir, abandonar els intents de mantenir cap ritme i molt probablement abandonar també la cursa.

El resum és clar, l'atleta s'ha centrat en uns indicis que li han fet creure fermament que no podria mantenir el ritme.

Així succeeix en les curses atlètiques de cross o en les curses ciclistes tot terreny, quan els instants immediatament posteriors



a la sortida són dominats per uns ritmes frenètics (*propis d'un esprint final*) encaminats a aconseguir un lloc en el grup capdavanter. Si quan el ciclista o l'atleta aconseguixen col·locar-se al lloc i la velocitat general dels competidors es calma una mica, si en aquest moment s'els acut "inspeccionar les seves sensacions de despesa energètica" (indicadors fisiològics), la conclusió més probable que en trauran és que "*no poden més, i encara els queda tota la cursa per davant*".

Una altra mena d'expressions relacionades amb el ritme, i que sovint m'han resultat confoses i difícils d'entendre són aquelles que es refereixen al "ritme de partit". Tot i que, com ja s'ha comentat, l'expressió acostuma a indicar la quantitat o la seqüència (o *ambdós*) d'esdeveniments tàcticament rellevants, també passa que l'abast del significat que l'esportista hi atribueix és molt més ampli.

M'explicava una jugadora de tennis que el ritme del primer joc del primer set mai pot ser el mateix que el de, per exemple, el desè joc. No obstant, la mateixa jugadora admet que el primer joc no té perquè ser menys difícil de resoldre tècnicament; ni menys complicat tàcticament; ni menys intens des del punt de vista de requeriments energètics. A més a més, la mateixa jugadora admet que els nivells d'arousal en el primer joc poden ser igualment alts, (*especialment si procures que sigui així mitjançant un escalfament adequat i una atenció selectiva envers els indicadors apropiats en cada instant previ al inici de l'acció competitiva*).

Així doncs, què és el que fa que el "ritme" sigui necessàriament diferent entre ambdós jocs? Preguntem-nos, què és necessàriament diferent entre ambdós jocs? La resposta és: l'evolució del partit, el resultat provisional al qual s'ha arribat i també les expectatives de la jugadora d'aconseguir el seu objectiu. En definitiva el que ha canviat és la història conductual recent de la jugadora i per tant les seves avaluacions cognitives respecte, tant a aquesta història com respecte al futur immediat. En una paraula el que ha canviat és "la situació".

Segons això no hi haurien mai dos "ritmes" (*situacions*) iguals. Tanmateix per a un tennista està molt clar que una cosa és el desè joc, a on ja té un coneixement suficient de com juga l'adversària, i com de bé està adaptant-s'hi; i una altre cosa molt diferent és tot just començar el partit (per bé que conegui a l'adversària).

És per això que quan escoltem a un jugador de tennis parlar del ritme de partit, hauríem de fixar-nos si no tendim a donar a aquesta expressió un significat massa unívoc, des de l'àmbit de la nostra especialitat en tant que preparadors físics, psicòlegs o qualsevol altre incloent als entrenadors. Tot i que és obvi que per rebre i transmetre els missatges adequats hem de saber cla-

rament quin significat atorga l'esportista a la paraula "ritme"; és posteriorment quan haurem de fer la traducció del seu concepte "ritme" en termes del nostre àmbit de treball.

Aquest procediment banal, quan s'omet per part del professional de l'esport, és una font que garanteix els mal entesos amb l'esportista.(2)

Per exemple vegem diferents maneres d'interpretar els canvis de ritme que es poden donar, en el tennis quan un jugador després de guanyar el cinquè joc d'un set tot trencant-li el servei al seu oponent, comença a canviar el seu joc en el transcurs del sisè joc:

a) L'entrenador pot considerar que al jugador li costa canviar el ritme per passar a l'atac després del servei (*canvi tàctic*) i aprofitar així millor l'avantatge de tenir el servei en el sisè joc. Pot veure-ho com un problema de donar-se'n compte de la importància tàctica del moment.

b) El preparador físic pot considerar que la fatiga acumulada al llarg del que ja s'ha jugat, farà més difícil canviar el ritme incrementant la velocitat de les accions en el desenvolupament dels punts. La fatiga pot fer que li costi més pujar a la xarxa, etc. En definitiva, pot veure-ho com un problema de velocitat, de resistència o d'ambdues.

c) El psicòleg pot considerar que l'esportista està passant d'unes condicions que faciliten l'avaluació del repte a unes altres que faciliten l'avaluació d'amenaça; en la mesura que el tennista pot sentir-se pressionat per no perdre l'avantatge de jocs que ja té aconseguida; repercutint tot això sobre un possible canvi en l'afrontament de la situació del joc que encara resta. És a dir el jugador comença a jugar amb més por a fallar.

Quina interpretació del que està passant és l'adequada? Òbviament totes!

Recentment vaig poder assistir a un entrenament i com un entrenador deia als seus jugadors, tot just després de jugar un partit de preparació, que si jugaven a "*aquest ritme*" contra els propers rivals (suposadament tan bons) no havien de témer res. O en altres paraules que si:

1. Estaven atents als aspectes rellevants del joc del contrari.
2. Encertaven a moure's ocupant les posicions adequades a la canxa.
3. Obeïen les directrius tàctiques de defensa donades.
4. Mantenien el control del gestos tècnics elementals.
5. No donaven una pilota per perduda.
6. Es comunicaven adequadament en les jugades.
7. Es mantenien prou activats però sense deixar-se dominar pels nervis o la por.





Llavors, tot aniria bé. O en altres paraules que si ho fan tot bé, és probable que tot vagi bé.

Vull que quedi especialment clar que això no és una crítica a una forma de comunicació, potser poc operativa d'un entrenador. Ben al contrari!, l'entrenador va aconseguir una fita molt clara en el seu equip, animar-lo i ajudar als jugadors a creure que podien fer les coses que abans no pensaven que podien fer (*augmentar l'autoeficàcia col·lectiva*). De fet, més que animar, aquest tipus de missatges tant contingents a la situació els podem considerar un reforçament, molt genèric és cert, però ben efectiu per a mantenir almenys l'intent d'emissió d'una sèrie de conductes. És evident que aquest tipus de missatges van contribuir al desenllaç de la història, i és que aquell "proper rival", pretesament tan bo, va ser escombrat de la pista.

Tanmateix la pregunta que ens hem de fer és: malgrat que els jugadors han entès què vol dir jugar a "aquest ritme", aquest tipus de missatges continuen essent igualment vàlids si volem treballar de manera operativa incidint sobre algun aspecte concret d'aquestes conductes? Per tant, què vol dir exactament "jugar a aquest ritme"?

Precisament, com en el cas de l'exemple, alguns entrenadors amb un carisma personal important que aconsegueixen capitalitzar les emocions dels jugadors en els moments crítics, no poden expressar-se de manera menys global, més operativa i per tant prou útil per a conduir les petites millores de manera controlada. O, en altres paraules, no poden definir tampoc amb precisió què significa "jugar a aquest o aquell ritme", feina aquesta, no cal dir-ho, en la qual el psicòleg els ha d'ajudar, sempre que es deixin.

Una de les trampes conceptuals en què els psicòlegs podem tendir a caure és la d'assimilar el concepte ritme al concepte constància. Això no és estrany si tenim en compte que en la nostra formació considerem la invariabilitat de la relació temporal entre dos estímuls com un aspecte molt convenient per establir associacions i, per tant, per a l'aprenentatge. Però, què passa doncs quan volem explicar com es produeix l'aprenentatge d'un ritme de cursa en un saltador?

En aquests casos ens trobem parlant amb tota naturalitat del ritme de la cursa que s'accelera, o com s'acostuma a dir, que va de menys a més. És a dir les latències entre els recolzaments són progressivament més curtes i per tant la velocitat de la cursa en resulta accelerada. Però llavors, podem entendre això com un ritme en el sentit convencional de la paraula? Tal com una vegada em va comentar un saltador d'altura que al mateix temps era estudiant de música: "*un ritme que s'accelera, no és un ritme!*". I és que un músic pot tocar amb un tempo o amb un altre, i fins i tot pot passar d'un tempo a un altre de més ràpid o lent, però la progressió creixent o decreixent im-

plica *per se* la destrucció del tempo, ja que el tempo és la constància.

Per a un psicòleg un dels aspectes de la conducta humana que els models teòrics menys expliquen és, precisament, l'aprenentatge de la variabilitat. En el cas de la cursa del saltador, es tracta de la variabilitat del valor dels intervals temporals entre els dos primers moments d'estimulació i els posteriors dos moments d'estimulació i els posteriors dos, etc., fins a arribar a la batuda del salt.

Heus ací que d'alguna manera intuïm que malgrat que físicament apreciem una acceleració, en el fenomen de la cursa del saltador hi deu haver alguna constància amagada; d'altra manera no seria possible l'aprenentatge precís de la cursa que els saltadors fan. Aprenentatge que es demostra repetint la cursa de manera quasi idèntica diverses vegades.

En definitiva, és com si els models teòrics que es basen en l'associació simple d'estímuls (*tant si són simples com compostos*) no arribessin a explicar el fenomen que constatem empíricament en el saltador.

És clar que un saltador no aprèn la seva cursa de salt mitjançant una simple associació d'estímuls, de la mateixa manera amb què un ratolí aprèn a prémer una palanca per obtenir menjar quan la llum verda està encesa. Això és, la llum verda està encesa?, sí, el ratolí prem la palanca?, sí, llavors cau menjar. La llum verda està encesa?, no, el ratolí prem la palanca?, sí, doncs no cau menjar.

La constància que el saltador aprèn no és la relació de probabilitat entre l'ocurrència o no ocurrència d'un estímulo després d'un altre, sinó el "patró constant de la variabilitat" entre les parelles d'estímuls o de moments d'estímuls.

Per exemple, si suposem que entre el primer recolzament i el segon transcorre un temps "A", i entre el segon i el tercer recolzament transcorre un temps "B", llavors tot i que "A" i "B" són desiguals la seva relació proporcional serà igual tant si el saltador ho fa sota unes condicions físiques o unes altres. Per exemple si ho fa amb vent en contra (relació entre "A" i "B") o amb vent a favor (relació entre «A'» i «B'»).

A aquest fet l'anomenem "configurar" i consisteix en que en comptes d'associar el simple fet de si uns estímuls es produeixen o no, el que s'associa és la relació entre els valors que prenen els estímuls. La configuració és un nivell de conducta psicològica que està assentada en l'associació, que és un altre nivell més bàsic de conducta psicològica.

Només em referiré al model de camp psicològic com el lloc comú d'on s'ens ha de proveir de fonaments teòrics als psicòlegs, per entendre l'aprenentatge tal i com es produeix, i no només com si es tractés d'un esquema d'acció robòtica de gossets paulovians o ratetes skinnerianes. Ben



segur en aquest dossier trobareu nombroses referències al model de camp. Jo per la meua a part adreçaré al lector interessat a les fonts que permeten explicar més detalladament l'aprenentatge del ritme de cursa del saltador (Roca, 1989, 1992 –pàg. 202 i 210– i 1995) en matèria de percepció sensorial i que per les característiques d'aquest escrit ometré deliberadament.

Ara bé, a vegades les condicions físiques i/o fisiològiques, sota les quals l'esportista ha d'executar el seu patró tècnic après de variabilitats constats, han variat tantíssim que l'esportista no pot reproduir el gest tècnic senzillament perquè:

- a) O no percep sensorialment la variabilitat constant apresada (*problema psicològic de percepció sensorial*).
- b) O no nota les estimulacions rellevants (*problema fisiològic d'agudesia sensorial*).

Un parell d'exemples d'aquest casos són: Quan un saltador és incapaç de mantenir el talonament de la cursa perquè hi ha un vent (*a favor o en contra*) excessivament fort; o perquè la fatiga és excessiva. Per dir-ho d'alguna manera, en aquest cas la variabilitat constant apresada és veu interferida ja per la presència d'estímul estrany o per l'absència d'estímul coneguts i esperats. A aquest fenomen en diem inhibició i funcionalment no és en res diferent d'allò que col·loquialment en diem "desconcentració".

Finalment voldria reflexionar sobre alguns aspectes teòrics que ens han de permetre definir els termes millor, la qual cosa no vol dir definir de manera més concreta sinó de manera més ampla.

M'explicaré; el ritme no és més que una variació quantitativa temporal del moviment. La qüestió estriba en entendre, en termes genèrics, què és el moviment, i comprendre que el moviment també té una variació qualitativa. Així pot haver moviment (*conducta*) físic (*què és el que estem més acostumats a anomenar moviment*), però també pot haver moviment o conducta fisiològica i moviment o conducta psicològica.

Per això quan parlem de ritme, parlem d'un patró de variació quantitativa temporal, però, de quina qualitat de moviment?, o el que és el mateix, de quin tipus de conducta?; o en altres paraules, i com ja havíem dit abans, a quin fenomen ens estem referint?

Quan treballem amb esportistes (i no només llavors), és un requisit separar clarament el fenomen que ens interessa analitzar (*que pertany a una dimensió de conducta o qualitat de moviment*), de la situació (*que per definició és multidimensional o multiqualitativa*) en la qual està immers aquest fenomen.

Si no ho fem així, i continuem considerant la paraula "ritme" com l'expressió d'un paràmetre estrictament físic, que a més a més s'aplica en sentit metafòric a altres aspectes de la realitat, llavors estem:

- a) Tractant aquests altres aspectes de la realitat com si fossin simples paral·lelismes de la dimensió física. I no ho són; cada dimensió de la realitat té les seves pròpies lleis que regulen el canvi en la conducta.
- b) Interpretant el concepte ritme de la manera que ens dona exactament la gana, en funció dels nostres *a priori* vivencials i de coneixement. Feu-vos una pregunta com a entrenadors, preparadors, metges, psicòlegs o biomecànics experts; si un esportista us parla del ritme de aquesta o aquella situació, l'enteneu igual si vosaltres mateixos heu estat practicants d'aquest esport o no?

En definitiva ritme en l'esport pot voler dir-ho tot, o el que és el mateix, si no identifiquem el fenomen de què parlem i el nivell de conducta al qual pertany, no vol dir res!

## Notes

- (1) Convé recordar que sovint s'esmenta una pretesa modalitat sensorial anomenada "kinestèsia", la qual pretén constituir una sensibilitat específica pel moviment. Tanmateix aquesta modalitat sensorial no correspon a cap base material, ni a cap orgue "específic" de traducció de senyals químiques, elèctriques o mecàniques.
- (2) Una de les errades més freqüents que he pogut detectar en la comunicació entrenadors-esportistes consisteix precisament en el fet que cadascú parla un llenguatge diferent, que fatalment fa servir els mateixos termes amb diferents significats. En realitat l'errada estriba en què donem per suposat que l'esportista té un domini de conceptes que com ensenyants dominem amplament. Tanmateix l'esportista atribueix als mateixos termes un significat que per als entrenadors seria considerat parcial o incomplet. A més a més, sovint esperem (en va) que si l'esportista no entén el que diem ens ho farà saber!

## Bibliografia

- KANTOR, J.R., (1978) *Psicología Interconductual*. México: Trillas.
- ROCA, J. (1989). Aprendizaje perceptivo. A.J. Mayor i J.L. Pinillos (Eds.) *Aprendizaje y condicionamiento*. Madrid: Alhambra.
- ROCA, J. (1992). *Curs de Psicologia*. Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona.
- ROCA, J. (1995). Percepción del movimiento. *Revista de Psicología General y Aplicada* 48, 27-34.